

Effekt av vaksine på vaksineskadar og tilvekst hos laks

B. Gjerde^a, F. Fridell^b, T. M. Drangsholt^{a,c}, J. Ødegård^a, Ø. Evensen^c, H. B. Bentsen^a

^aNofima Marin, ^bPHARMAQ, ^cNorges Veterinærhøgskole, ^dUniversitetet for miljø og biovitenskap

Bakgrunn

Oljebaserte vaksinar kan gi negative biverknader som samankvisingar (adheransar) i bukholå, melanin på indre organ og bukvegg og redusert vekst. Vi undersøkte grad av slike biverknader hos tre grupper laks som fekk ulike typar vaksiner.

Materiale og metodar

Fisken var frå 150 familiar frå SalmoBreed AS. Middel vekt ved vaksining 154 g. Registrering etter 6 mnd. (1660 fisk med SV; 1726 med RV og 34 med FS) og 12 mnd. (1600 fisk med SV; 23 med RV og 28 med FS) i sjøen; vekt og grad av biverknader (adherans i tre regionar i bukholå, poeng 0 til 6; melanin på indre organ og bukvegg, poeng 0 til 3). Her er brukt gjennomsnittleg adherans poeng for dei tre regionane og gjennomsnittleg melanin poeng for organ og bukvegg.

Vaksiner

SV: Standard 6 komponent vaksine (ALPHA JECT 6-2; 0,1ml/fisk).

RV: Nyutvikla 6 komponent vaksine (ALPHA JECT Micro 6) gitt med redusert volum (0.05 ml/fisk, RV), men med same antigen-mengde som SV.

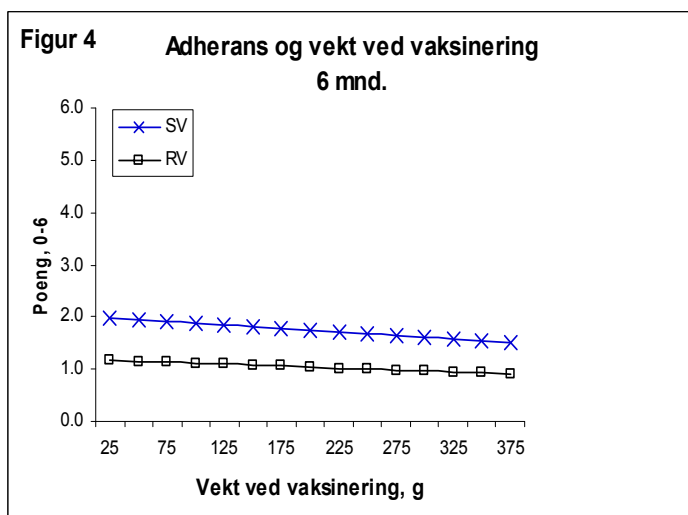
FS: Kontrollgruppe "vaksinert" med fysiologisk saltvatn.

Resultat I

RV fisken hadde signifikant mindre adherans enn SV fisken (44 % og 44 % etter 6 og 12 mnd. i sjøen (Fig. 1), mindre melanin (30% og 44% (Fig. 2). og betre tilvekst (8 % og 13 % (Fig. 3). FS fisken hadde signifikant mindre adherans (86 og 78% etter 6 og 12 mnd.) og melanin (93 og 68 %) og var tyngre (16 % og 18 %) enn SV fisken.

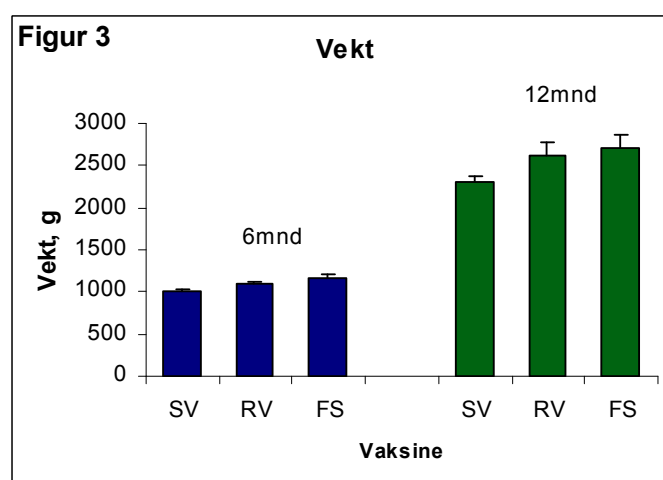
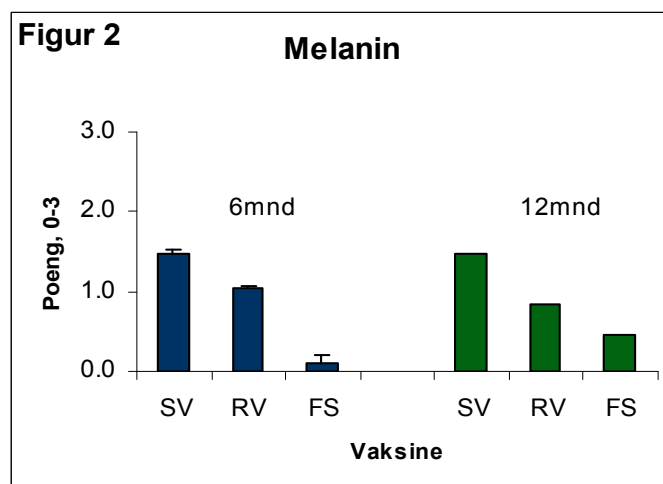
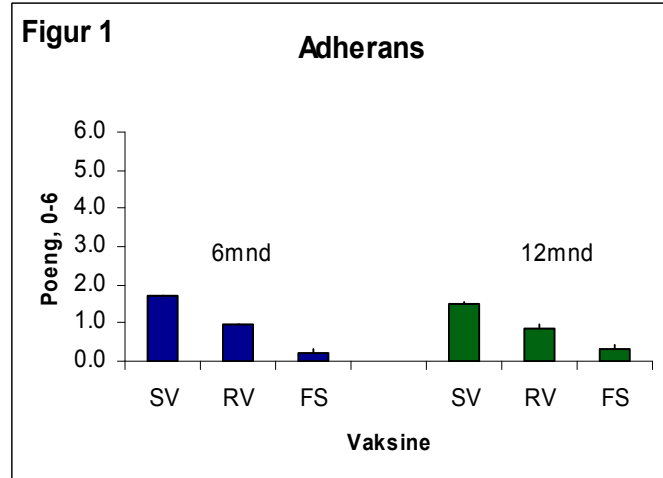
Resultat II

Effekten av ulik vekt ved vaksining på biverknader var liten, men in nokre tilfelle signifikant. Etter 6 mnd. var effekten signifikant ($P < 0.05$) for adherans (Fig. 4) og etter 12 mnd. for melanin ($P < 0.01$).

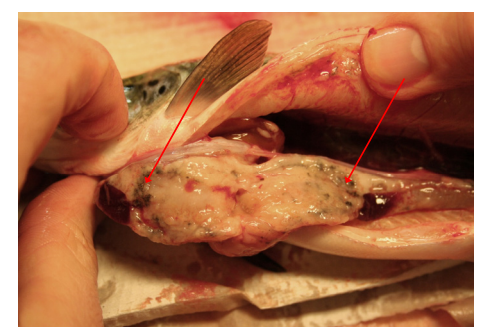


Konklusjon

Dagens vaksinepraksis gir moderate negative biverknadar og redusert tilvekst. Men desse biverknadane kan reduserast vesentleg ved å optimalisere formuleringa på vaksinane og ved å redusere injeksjonsvolumet.



Adherans



Melanin

Takk

Prosjektet er finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskingsfond, PHARMAQ og Norges forskingsråd (nr 179009/S40). Fisken vart gitt av Salmo Breed AS.